



**University of  
Zurich**<sup>UZH</sup>

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
University Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2016

---

## **Philonotis capillaris Lindb**

Schnyder, N ; Büschlen, A ; Hofmann, H

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich  
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-189701>  
Scientific Publication in Electronic Form  
Published Version

Originally published at:

Schnyder, N; Büschlen, A; Hofmann, H (2016). *Philonotis capillaris* Lindb. In: Swissbryophytes Working Group (Hrsg.), [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch): Moosflora der Schweiz.

## *Philonotis capillaris* Lindb.

Arnells Quellmoos, *Philonotis capillaire*, Arnell's Apple-moss

**Charakteristische Merkmale:** Die wichtigsten Merkmale für eine eindeutige Bestimmung von *Philonotis capillaris* sind: (1) Pflanzen klein, nur 1-2 cm hoch. (2) Blätter weniger als 1 mm lang. (3) Zellen im oberen Blatteil mit distaler Mamille, am Grund meist glatt. (4) Blätter aufrecht abstehend.



© Norbert Schnyder

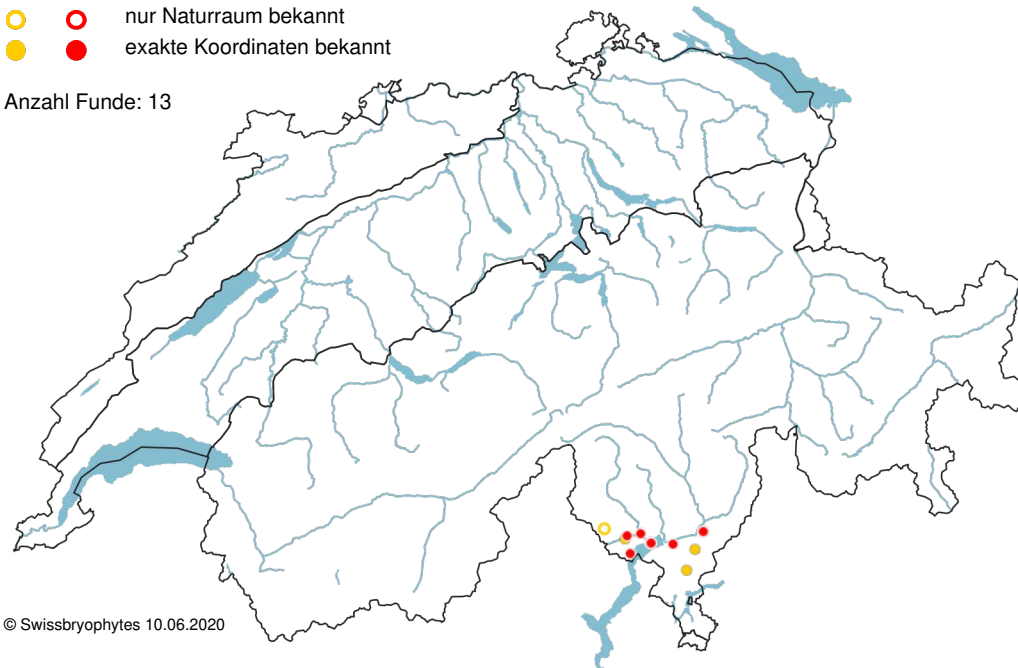
<b>Rote Liste Status:</b> Schnyder et al. 2004	VU - verletzlich
<b>NHV-Status:</b> BAFU 2019	nicht geschützt
<b>Priorität:</b> BAFU 2019	4 - mässige nationale Priorität bezüglich Arterhaltung und -förderung
<b>Massnahmenbedarf:</b> BAFU 2019	0 - momentan kein Massnahmenbedarf
<b>Verantwortung der Schweiz:</b> BAFU 2019	1 - gering
<b>Smaragdart:</b> Council of Europe	nein
<b>Umwelt Ziel- und Leitart UZL:</b> BAFU, BLW 2008	nein
<b>Waldzielart:</b> BAFU 2015	nein

## Verbreitung

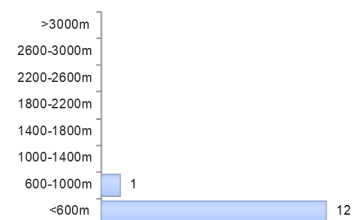
vor nach 1990

- ○ nur Naturraum bekannt
- ● exakte Koordinaten bekannt

Anzahl Funde: 13



© Swissbryophytes 10.06.2020



Höchste Fundstelle: 740m  
Tiefste Fundstelle: 192m  
Aktuellster Fund: 21.02.2018

### Verbreitung

**Kantone:** Tessin

**Naturräume:** Alpen

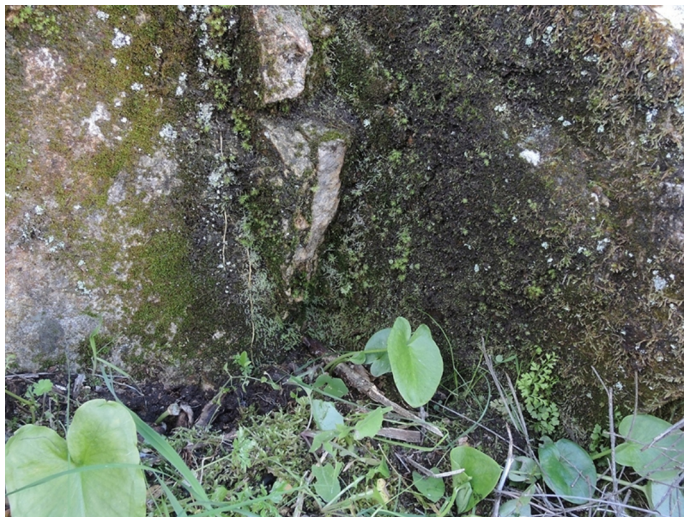
**Schweiz:** nur aus dem Tessin, zwischen Lago Maggiore und Monte Ceneri bekannt; nur in der kollinen Stufe.

## Ökologie

**Lebensraum:** Bach- und Flussufer, überrieselte Mauern, nur auf Silikat in warmen Lagen.

**Substrat:** feuchte oder zeitweise benetzte Silikatfelsen.

Informationsstand 04.2016



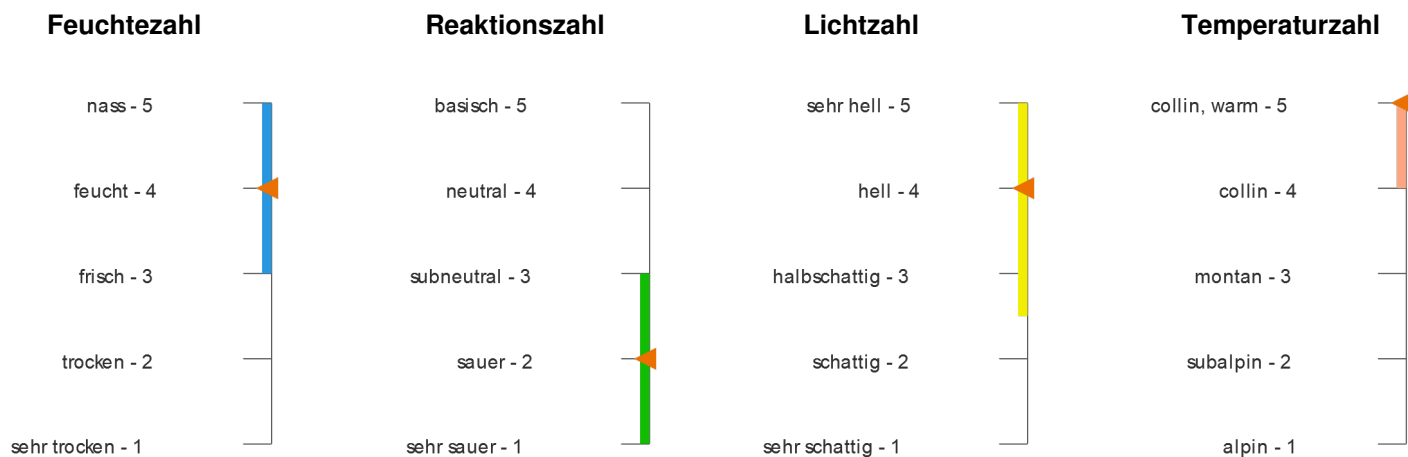
Portugal  
© Michael Lüth



Portugal  
© Michael Lüth

## Zeigerwerte

nach Urmi 2010, verändert - Erläuterungen siehe [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch)





## Beschreibung

**Pflanzen:** in niederen, lockeren bis dichten Polstern. Sprösschen aufrecht, bis ca. 2 cm hoch, einfach oder unregelmässig verzweigt. Blätter locker stehend, trocken und feucht aufrecht abstehend, kaum einseitswendig gebogen, spiralg am Stängel angeordnet. Stängel im unteren Teil rot gefärbt.

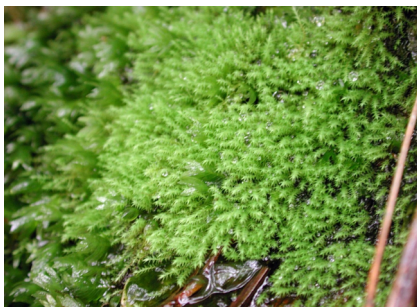
**Blätter:** aus elliptischem Grund in eine lanzettliche Spitze ausgezogen, 0.5-1 mm lang, nicht faltig. Blattrand flach, mit nur einfachen Zähnen versehen. Rippe kurz austretend, an der Basis 30-40 µm breit. Blattzellen rechteckig, etwa dreimal so lang wie breit, gegen die Blattspitze mit einer distalen Mamille, im mittleren und unteren Teil meist ohne oder nur mit schwacher distaler Mamille. Zellen der Blattbasis etwas verlängert.

**Gametangien und Sporophyten:** diözisch. Sporenkapseln sehr selten, in der Schweiz bisher nicht beobachtet. Kapsel kugelig, geneigt, trocken gestreift.

Informationsstand 04.2016

## Bilder

Weitere Bilder von Merkmalen dieser Art auf [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch)



Habitus / feuchte Pflanze  
© Michael Lüth



Habitus / feuchte Pflanze  
© Michael Lüth



Habitus / feuchte Pflanze  
© Michael Lüth



Habitus / trockene Pflanze  
© Michael Lüth



Habitus / trockene Pflanze  
© Arnold Büschlen



Blatt / ganzes Blatt  
© Arnold Büschlen



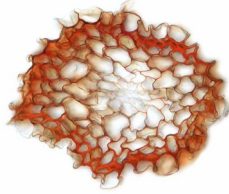
Blatt / Blattquerschnitt  
© Arnold Büschlen



Stämmchen / Aufsicht  
© Michael Lüth



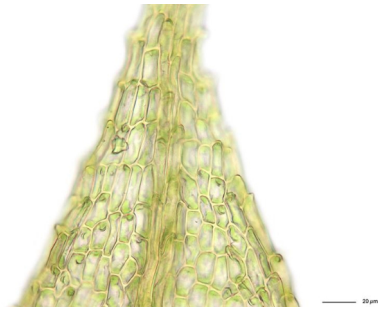
Stämmchen / Aufsicht  
© Michael Lüth



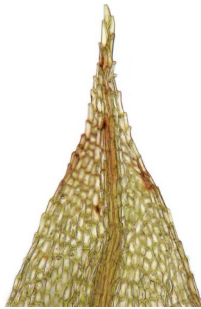
Stämmchen / Querschnitt  
© Arnold Büschlen



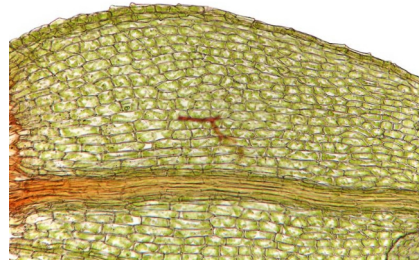
Zellen / Blattmitte  
© Arnold Büschlen



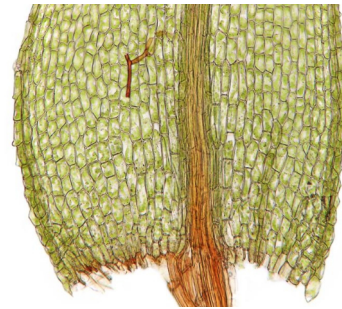
Zellen / Blattspitze  
© Arnold Büschlen



Zellen / Blattspitze  
© Arnold Büschlen



Zellen / Blattrand  
© Arnold Büschlen



Zellen / Blattbasis  
© Arnold Büschlen

## Ähnliche Arten

### *Philonotis marchica*

**Pflanzen** meist grösser, bis 4 cm hoch -> *P. capillaris*: Pflanzen nur 1-2 cm hoch.

**Rippe** in Spitze endend -> *P. capillaris*: Rippe austretend.

**Mamillen** fast im ganzen Blatt deutlich -> *P. capillaris*: Mamillen im unteren Blattteil meist fehlend oder nur angedeutet.

### *Philonotis caespitosa*

**Pflanzen** grösser, 5-8 cm hoch -> *P. capillaris*: Pflanzen nur 1-2 cm hoch.

**Rippe** in der Spitze endend -> *P. capillaris*: Rippe austretend.

**Mamillen** der Blattzellen am proximalen (unteren) Ende -> *P. capillaris* Mamillen am distalen (oberen) Ende der Blattzellen.

Informationsstand 04.2016

## Literatur

### Literaturangaben zur Art

**Buryova B.**, 1997. Schlüssel zu den Philonotis-Arten Europas. - Manuskript, Zürich, 8 S.

**Cortini Pedrotti C.**, 2001. Flora dei muschi d'Italia, I parte. - Antonio Delfino Editore, Roma, Milano. 1-817.

**Guerra J., Brugués M., Cano M.J., Cros R.M. (eds.)**, 2010. Flora Briofítica Ibérica, 4. - Universidad de Murcia, Sociedad Española de Briología, Murcia. 317 pp.

**Hallingbäck T., Lönnell N., Weibull H.**, 2008. Bladmossor: Kompaktmossor - kapmossor. Bryophyta: Anoetangium - Orthodontium, 2. - ArtDatabanken, SLU, Uppsala. 1-504.

**Sauer M.** 2001. Bartramiaceae. - In: Nebel M., Philippi G. (Hrsg.), Die Moose Baden-Württembergs. Eugen Ulmer, Stuttgart. 2: 143-160.

### Weitere Literaturangaben

**BAFU** 2019. Liste der National Prioritären Arten und Lebensräume. In der Schweiz zu fördernde prioritäre Arten und Lebensräume. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1709. 99 S.

**BAFU** 2015. Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen. Vollzugshilfe zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Schweizer Wald. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1503: 186 S.

**BAFU, BLW** 2008. Umweltziele Landwirtschaft. Hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. - Bundesamt für Umwelt,

Bern, Umwelt-Wissen Nr. 0820: 221 S.

**Schnyder N., Bergamini A., Hofmann H., Müller N., Schubiger-Bossard C., Urmí E.** 2004. Rote Liste der gefährdeten Moose der Schweiz. - BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt, Bern. 99 S.

**Urmí E.** 2010. Bryophyta (Moose). - In: Landolt E., Flora indicativa, Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen. Haupt, Bern. 283-310.

## Dank

Dieses Artporträt ist ein Teil des Projekts "Moosflora der Schweiz". Für finanzielle Unterstützung dieses Projekts danken wir folgenden Institutionen, Stiftungen und Personen: Bundesamt für Umwelt BAFU, Frau Katharina König, Stiftung zur Förderung der Pflanzenkenntnis, Ernst Göhner Stiftung, Herr Richard Dähler, Stiftung Binelli & Ehrensam, Akademie der Naturwissenschaften Schweiz scnat, Fondation Petersberg pro planta et natura. Ein besonderer Dank geht an Michael Lüth für die Genehmigung, seine ausgezeichneten Fotos von Moosen und ihren Lebensräumen für das Projekt "Moosflora der Schweiz" verwenden zu dürfen.

Bei der Erstellung von diesem Artporträt konnte auf Informationen zurückgegriffen werden, die im Laufe der letzten Jahrzehnte von vielen Personen zusammengetragen wurden. Allen voran danken wir den Kartierern, Institutionen und Projekten, die ihre Daten dem "Nationalen Inventar der Schweizer Moosflora NISM" zur Verfügung gestellt und damit unsere heutige Datengrundlage geschaffen haben.

**Kontakt:** Swissbryophytes, Institut für Systematische und Evolutionäre Botanik, Universität Zürich, Zollikerstrasse 107, CH - 8008 Zürich. [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch), [info@swissbryophytes.ch](mailto:info@swissbryophytes.ch)